

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-117409

(43)Date of publication of application : 14.05.1996

(51)Int.Cl.

A63F 7/02

(21)Application number : 06-264195

(71)Applicant : HEIWA CORP

(22)Date of filing : 27.10.1994

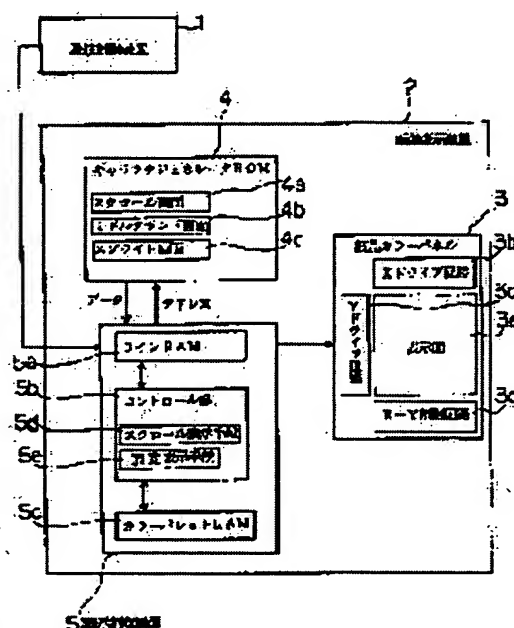
(72)Inventor : OSAWA HITOSHI
TAKIZAWA MASATOSHI

(54) IMAGE DISPLAY DEVICE FOR GAME MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve game enjoyableness by securing a pseudo stereoscopic screen with a small pieces of data by variably displaying superimposing characters on a split screen, a middle grand screen and a scroll screen on the display screen of a liquid crystal color panel according to ready for winning information, etc.

CONSTITUTION: A game controller 1 outputs every kind of game information to an image display device 2. In this case, an address to be attached on screen data which forms a virtual screen and to read the screen data and an address to designate a color pallet 5c are stored in the character generator ROM 4 of the image display device 2. A scroll display means 5d in the control part 5b of a display controller 5 samples the scroll screen 4a on which a scroll character, etc., is displayed, and displays it on the display screen 3a of the liquid crystal color panel 3. On the other hand, a specific display means 5e adds the data on the scroll screen 4a, and samples the middle grand screen 4b and the split screen 4c, respectively, and displays them variably on the display screen 3a.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

25.07.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

9
v
;

(11)特許出願公開番号

特開平8-117409

(43)公開日 平成8年(1996)5月14日

(51) Int-CL
A 6 3 F 7/02

識別記号
320

片内整理番号

P I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2 OL (全 12 頁)

(21)出願番号 特願平6-264195

(22) 出願日 平成 6 年(1994)10 月 27 日

(71)出願人 000154679

株式会社平和

群馬県桐生市広沢町2丁目3014番地の8

(72) 究明者 大沢 均

群馬県桐生市広沢町2丁目3014番地の8

株式会社平和内

(72)發明者 揭沢 昌利

群馬県桐生市広沢町2丁目3014番地の8

株式会社平和内

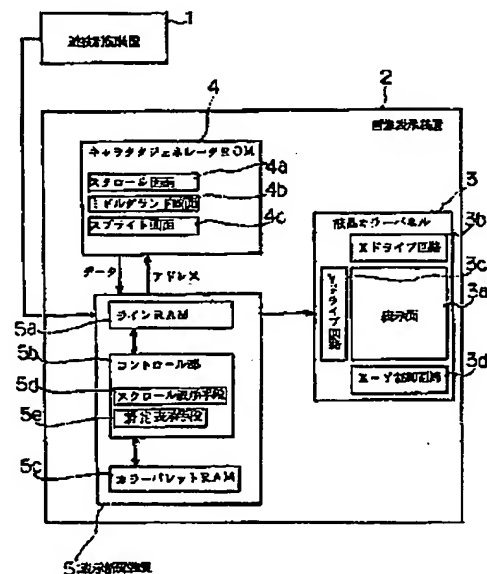
(74)代理人 弁理士 宮岡 純一

(54) 【発明の名称】 遊技機の画像表示装置

(57)【要約】

【目的】 データ量が少ない疑似立体画の表示を可能とし、遊技性を高める。

【構成】 遊技機からのスクロール情報に応じ、コントロール部5bがメモリ4よりスクロール画面4aを抽出して液晶カラーパネル3の表示面3aに小形なスクロールキャラクタとそれに対応する大形な擬似スクロールキャラクタを上下二列に可変表示し、遊技機からのリーチ情報または大当たり情報に応じ、コントロール部5bがメモリ4よりスクロールキャラクタと擬似スクロールキャラクタの透過表示可能な透明領域を持つミドルグランド画面4bおよびスプライト画面4cを抽出しスクロール画面4aに重ね合わせて液晶カラーパネル3の表示面3aに可変表示する。スプライト画面4cでは、点滅したり、飛び跳ねたり、徐々に大きくなるなどのアニメーションキャラクタを表現する。



(2)

特開平8-117409

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 遊技機での遊技情報に応じメモリより抽出した画像データを遊技板に設けられた液晶カラーパネルに可変表示する遊技機の画像表示装置において、

液晶カラーパネルの表示面にもとづき複数行複数列に区分された各スクロールエリアにスクロールキャラクタを表示するためのスクロール画面と液晶カラーパネルの表示面にその表示面全体を覆う図柄を表示するためのミドルグランド画面および液晶カラーパネルの表示面にアニメーションキャラクタを表示するためのスプライト画面からなる仮想画面を構成するための画面データを予め格納したメモリと、

遊技情報中のスクロール情報に応じメモリよりスクロールキャラクタおよびこれに対応する疑似スクロールキャラクタを表示するためのスクロール画面を抽出して液晶カラーパネルの表示面に可変表示するスクロール表示手段と、

遊技情報中のリーチ情報または大当たり情報に応じメモリより上記スクロール画面に加えてスクロールキャラクタと疑似スクロールキャラクタの透過表示可能な透明領域を持つミドルグランド画面およびスプライト画面を抽出して重ね合わせて液晶カラーパネルの表示面に可変表示する特定表示手段と、を備えたことを特徴とする遊技機の画像表示装置。

【請求項2】 スクロール画面のスクロールキャラクタが小さく疑似スクロールキャラクタが大きい関係に設定されたことを特徴とする請求項1に記載された遊技機の画像表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、パチンコ機、スロットマシンなどの遊技機において、遊技状況に応じた画像を遊技板の前面に設けられた液晶カラーパネルに疑似3次元的に可変表示する画像表示装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 上記のような遊技機では音や光による表示を行うことでその遊技性を高めている。例えば、パチンコ機の画像表示装置では、液晶カラーパネルの表示面に表示された画像のパターンや色彩を遊技状況に応じて多様に変化させることによって、その遊技性を高めている。具体的には、電源投入後にスクロールキャラクタを3行3列の9区分または3行2列の6区分の配置を以て液晶カラーパネルの表示面に表示し、遊技球の入賞始動口への入賞でスクロールキャラクタを縦方向にあたかも回転しているように可変表示し、スクロールキャラクタを所定時間の経過後に各行間に数秒程度の時間差を以て順に停止する。そして、残りの行が停止する以前に、既に停止したスクロールキャラクタ（停止キャラクタ）のパターンが一列方向または斜め方向などの特定方向で2個揃うとリーチ状態となる。このリーチ状態では、残り

2

の行の停止キャラクタの種類によっては、停止キャラクタのパターンが特定方向に3個揃う可能性があるもので、例えばリーチ状態のきっかけとなった2個の停止キャラクタを囲む枠図形を液晶カラーパネルの表示面に表示し、リーチ状態を遊技者に知らせる。引き続き、残りの行でのスクロールキャラクタの停止により、停止キャラクタのパターンが特定方向で3個揃うと大当たりとなる。大当たり状態では動画を物語り風に液晶カラーパネルの表示面に可変表示して遊技性を高める。つまり、遊技者への視覚に訴える表示機能は遊技機の遊技性を高める上で重要な点である。

【0003】 このような背景から、例えば特開平5-161759号公報、特開平5-228245号公報、特開平5-293245号公報および特開平5-305173号公報に開示された遊技機の画像表示装置が知られている。この画像表示装置は、表示制御装置を遊技制御装置と分別構成し、この表示制御装置が遊技制御装置から遊技状況を表す一つの情報を受け取ると、その遊技情報に応じたグラフィック仕様を表示制御装置中のメモリに記憶された表示時間や図柄の組み合わせなどを示す変換規則にもとづき解釈して複数の画像データを上記メモリより抽出し、これらの画像データを遊技板の前面中央に設置された液晶カラーパネルの表示面に可変表示することによって、画像表示に必要なデータの格納から遊技制御装置中のメモリを解放し、遊技制御装置中のメモリの不正防止用データに対する記憶容量を確保し、アニメーションキャラクタの動きの自由度や背景画の種類を増やすようになっている。

【0004】 また、特開平6-39111号公報には、遊技機と画像表示との両方を制御する制御装置が複数のフレームメモリを有し、これらのフレームメモリにROMから背景画や複数のキャラクタごとの画像データを個別に格納し、これらの画像データを重ね合わせて遊技板の液晶ディスプレイに可変表示する遊技機が開示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 上記各公報に開示された遊技機の画像表示装置は、遊技情報に応じ、メモリまたはフレームメモリより抽出したスクロールキャラクタ、背景画、アニメーションキャラクタおよび枠図形など個々の画像データを、液晶カラーパネルの表示面に点在配置するように平面的に組み合わせる構成であるため、多数のフレーム単位の画像を描くためのデータおよびそれを短時間に差し替えるためのデータなどが膨大な量となる。加えて、リーチ状態では最終停止図柄のスクロール速度を遅くしたり速くすることによって、リーチ状態の臨場感を出していたが、そのときの遊技性に欠けるという問題が内在する。

【0006】 ところで、特開平6-180580号公報には、キャラクタを単位として画面構成されたバックグ

(3)

特開平 8-117409

3

ランド画面と、スプライトを単位として画面構成されたスプライト画面とを組み合わせることによって、画像を表示するテレビゲーム装置が顕示されているが、これは画像の変化そのものを遊技とする遊技機であり、これは遊技機での遊技の面白さを補助するための画像表示装置とはその基本的な構成が全く異なる。加えて、この公報にはバックグラウンド画面およびスプライト画面の2つの画面にスクロール画面をどのように組み合わせるかについては全く開示されていないので、これを上記従来の遊技機の画像表示装置に転用することはにわかに採用しがたいものである。

【0007】また、実開平 6-17784号公報には、ドラムの画面に描かれた図柄の表示枠内に、順番を示す連続番号を付記した遊技機におけるドラム式の変表示装置が顕示されているが、これは遊技状況に応じ画像を電子式に変表示する画像表示装置とは基本的な構成が全く異なるので、これを上記従来の遊技機の画像表示装置に転用することはにわかに採用しがたいものである。

【0008】そこで、この発明は上記課題を解決するためになされたもので、その目的は可変表示のためのデータをできるだけ少なくしつつ、疑似立体画面を可変表示することが可能であり、スクロール時にはスクロールキャラクターと疑似スクロールキャラクターとの2種類のキャラクターを可変表示し、リーチ時または大当たり時には上記スクロールキャラクターと疑似スクロールキャラクターに加えてアニメーションキャラクターも可変表示可能として遊技性を高めることである。

【0009】

【課題を解決するための手段】この発明に係る遊技機の画像表示装置はメモリとスクロール表示手段および特定表示手段を備え、メモリにはスクロール画面とミドルグラウンド画面およびスプライト画面からなる仮想画面を構成するための画面データを予め格納しておき、スクロール表示手段がスクロール情報に応じメモリよりスクロール画面を抽出して液晶カラーパネルの表示面にスクロールキャラクターとそれに対応する疑似スクロールキャラクターを可変表示し、特定表示手段がリーチ情報または大当たり情報に応じメモリよりスクロールキャラクターと疑似スクロールキャラクターの透過表示可能な透明領域を持つミドルグラウンド画面およびスプライト画面を抽出し上記スクロール画面に重ね合わせて液晶カラーパネルの表示面に可変表示するように構成されたものである。上記構成のスクロール画面において、スクロールキャラクターが小さく疑似スクロールキャラクターが大きい関係に設定することも可能である。

【0010】

【作用】この発明によれば、スクロール情報により、スクロールキャラクターおよびそれに関連付けられた疑似スクロールキャラクターが例えば上下二列となるように液晶カラーパネルの表示面に可変表示され、次いでリーチ情

4

報により、スプライト画面およびミドルグラウンド画面がスクロール画面の手前に配置するように重ね合わせて液晶カラーパネルの表示面に可変表示され、これらスプライト画面およびミドルグラウンド画面を通して上記スクロール画面のスクロールキャラクターおよび疑似スクロールキャラクターが視認される。したがって、例えば、透明領域の多いスプライト画面にアニメーションキャラクターを映すことによって、スクロール画面を入れ替えることなく、リーチや大当たりの臨場感を出す遊技性の高い表示画面が液晶カラーパネルに可変表示される。しかも、上記アニメーションキャラクターの大きさを時間の経過に伴い変化させることによって、上記臨場感を出す画面が疑似立体画面に構成される。また、スクロールキャラクターが小さく、疑似スクロールキャラクターが大きい関係を設定した場合には、アニメーションキャラクターが大きな疑似スクロールキャラクターを液晶カラーパネルの表示面から数秒間消しても、小さなスクロールキャラクターが鮮明に表示されているというように、スクロールキャラクターまたは疑似スクロールキャラクターのいずれか一方が液晶カラーパネルの表示面に可変表示される。したがって、アニメーションキャラクターの動作の選択に幅が出て、臨場感を出す遊技性の高い表示画面が液晶カラーパネルに可変表示される。

【0011】

【実施例】以下、この発明の一実施例を図1乃至図11を用いて説明する。図1は実施例の遊技機としてのパチンコ機における遊技制御装置と画像表示装置とを示す構成図。図2は実施例の画像表示装置における仮想画面から表示画面への過程を示す図。図3は実施例におけるスクロール画面のエリア構成を示す図。図4は実施例のノーマルリーチでの表示画面の変化の過程を示す図。図5は同ノーマルリーチでの初期段階の画面構成を示す図。図6は同ノーマルリーチでの最終スクロールキャラクターの停止直前における画面構成を示す図。図7は同ノーマルリーチでの最終スクロールキャラクターの停止直前における画面構成を示す図。図8は実施例のスーパーリーチでの表示画面の変化の過程を示す図。図9はスーパーリーチでの初期段階の画面構成を示す図。図10は同スーパーリーチでの最終スクロールキャラクターの停止直後における画面構成を示す図。図11は実施例のパチンコ機を示す正面図である。

【0012】図11において、パチンコ機はパチンコ店の島に据え付けるための外枠11を備え、外枠11の前面には前枠12が図外のヒンジにより開閉可能に取り付けられ、前枠12の内周縁には金枠13が固定され、金枠13内にはガラス枠14が図外のヒンジにより開閉可能に取り付けられ、ガラス枠14内には透明なガラス15が嵌め殺しに装嵌され、ガラス枠14の下縁部には上皿セット16が取り付けられ、前枠12の側縁部には施錠装置17が組み付けられ、この施錠装置17の施錠

(4)

特開平8-117409

5

・解錠動作により前枠12が外枠11に対し開閉可能となるとともにガラス枠14が前枠12に対し開閉可能となる。また、前枠12の下縁部には打球発射装置のハンドルグリップ18および下皿セット19が組み付けられ、前枠12の内部には遊技板20がガラス15に対面するように装着される。遊技板20のセンタには液晶カラーパネル3を有する画像表示装置2が取り付けられ、遊技板20の画像表示装置2の周囲に位置する部分にはバンド21、遊技釘22、ランプ風車23、風車24、始動入賞口25、26、入賞口27、開閉体28を有する可変入賞球装置（アタッカー）29およびアウト口30などが設けられる。よって、このパチンコ機は、上皿セット16に図外の遊技球を入れ、ハンドルグリップ18を一方に回転操作すると、図外の発射装置が遊技球を一球ずつ上皿セット16よりバンド21内に発射する。この発射された遊技球はバンド21内における遊技領域の上部にバンド21に沿って導かれ、その遊技球の上向きの推力がその遊技球の重力よりも小さくなることにより、遊技球は遊技領域を下方に向けて転がり、その転がる途中で遊技釘22やランプ風車23または風車24などに当たりながら始動入賞口25、26に入って画像表示装置2を動かす始動球となったり、入賞口27に入って定数の遊技球を上皿セット16に当たり球として供給する定数供給球となったり、始動入賞口25、26や入賞口に27入らなかった遊技球はアウト口30に入ってアウト球となる。また、画像表示装置2がその可変表示動作後の停止図柄の組み合わせにより大当たり表示になると、可変入賞球装置29の開閉体28が開閉動作し、遊技領域内に打ち込まれた遊技球に対する当たり球となる確率が高くなる。この可変入賞球装置29における開閉動作、入賞口27への入賞による定数供給動作、ランプ風車23の点滅などは遊技板の裏面に組み付けられた図1に示す遊技制御装置1にて制御される。

【0013】図1において、遊技制御装置1および画像表示装置2について詳述する。この遊技制御装置1は予め設定されたプログラムにしたがって動作するマイクロコンピュータに構成され、遊技開始情報、スクロール情報、リーチ情報、大当たり情報および確率変動情報などの各種の遊技情報を画像表示装置2に出力する。遊技開始情報は、遊技制御装置1が例えばハンドルグリップ18の回転操作を検出した図外のセンサからの遊技開始検出信号を受信することによって出力する信号である。スクロール情報は、遊技制御装置1が始動入賞口25、26に遊技球の入賞したことを検出した図外のセンサからの入賞検出信号を受信することによって出力する信号である。リーチ情報は、遊技制御装置1に内蔵された図外の乱数を用いる停止図柄組み合わせ決定手段が上記入賞検出信号に起因する後述のスクロールキャラクタの停止以前に3つのスクロールキャラクタのうちの先に停止する2つのスクロールキャラクタの図柄が同一となる組み

5

合わせ停止の決定にもとづき出力する信号であり、このリーチ情報にはノーマルリーチ情報と、これよりも大当たり状態となる確率を高く設定したスーパーリーチ情報とがある。大当たり情報は、上記停止図柄組み合わせ決定手段が入賞検出信号に起因してスクロールキャラクタの停止以前に3つのスクロールキャラクタの全部が停止した場合に同一図柄となる組み合わせ停止の決定にもとづき出力する信号である。確率変動情報は、遊技制御装置1に内蔵された図外の確率変動決定手段が上記大当たりの決定にもとづく同一図柄が予め設定された例えば「7」のような確率変動図柄の場合に出力する信号である。遊技制御装置1が確率変動情報を出力し、画像表示装置2の液晶カラーパネル3の表示面3aに確率変動図柄が一方方向または斜め方向などの特定方向に全部揃って停止して表示されると、例えば大当たり表示の発生する確率が高くなり、遊技者にとって有利な遊技状態となる高確率状態が次の大当たりが発生するまでの間設定される。

【0014】図1に示す画像表示装置2は大きくには液晶カラーパネル3、キャラクタジェネレータROM（以下、CGROMと称する）4および表示制御装置5を備える。液晶カラーパネル3は遊技板20（図1参照）の前面に配置される表示面3a、Xドライブ回路3b、Yドライブ回路3cおよびX-Y制御回路3dを有し、X-Y制御回路3dが表示制御装置5からの出力を受け取ってXドライブ回路3bおよびYドライブ回路3cを制御し、これらXドライブ回路3bおよびYドライブ回路3cが走査動作によって表示面3aに画像を表示する。CGROM4には、スクロール画面4a、ミドルグラウンド画面4bおよび複数のスプライト画面4cからなる仮想画面を構成するための画面データに加え、その画面データを読み出すためのアドレスおよびカラーパレットRAM5cを指定するためのアドレスが予め格納されている。表示制御装置5はラインRAM5a、予め設定されたプログラムにしたがって動作する1チップマイクロプロセッサに構成されたコントロール部5bおよびカラーパレットRAM5cを備え、コントロール部5bはスクロール表示手段5dおよび特定表示手段5eを内蔵し、このコントロール部5bが遊技制御装置1からの遊技開始情報、入賞情報、リーチ情報および大当たり情報などの遊技情報に応じCGROM4から図2のA図に示すスクロール画面4a、ミドルグラウンド画面4bおよびスプライト画面4cを抽出し、これらの抽出したスクロール画面4a、ミドルグラウンド画面4bおよびスプライト画面4cそれぞれにカラーパレットRAM5cから抽出した色信号を付加するとともに、これらの色信号の付加されたスクロール画面4a、ミドルグラウンド画面4bおよびスプライト画面4cそれぞれを重ね合わせた図2のB図に示す表示画面6を液晶カラーパネル3の表示面3aに可変表示するように液晶カラーパネル3を表示制

(5)

特開平8-117409

7

御する。上記スクロール表示手段5dは、遊技制御装置1からコントロール部5bに送られてくる遊技情報中のスクロール情報に応じ、例えば図5のA図に示すような、スクロールキャラクタおよびこのスクロールキャラクタに対応する疑似スクロールキャラクタを表示するためのスクロール画面4aを、メモリより抽出して液晶カラーパネル3の表示面3aに可変表示する。特定表示手段5eは、遊技制御装置1からコントロール部5bに送られてくる遊技情報中のリーチ情報または大当たり情報のいずれかまたは両方に応じ、図4および図8に示すように、上記スクロール画面4aに加え、スクロールキャラクタおよび疑似スクロールキャラクタの透過表示可能な透明領域を持つミドルグランド画面4b、スプライト画面4cそれぞれをメモリより抽出し、それらスクロール画面4a、ミドルグランド画面4bおよびスプライト画面4cを重ね合わせて液晶カラーパネル3の表示面3aに可変表示する。

【0015】上記スクロール画面4aは、液晶カラーパネル3の表示面3aにもとづき複数行複数列に区分されたスクロールエリアにスクロールキャラクタを表示するための仮想画面である。複数行複数列中の行は縦方向とし、列は横方向とする。スクロールエリアはパチンコ機では3×2の6区分または3×3の9区分に設定されるのが一般的であり、この実施例では9区分を例として掲げ、例えば、図3に示すように、スクロール画面4aはその上部1/3の領域にスクロールキャラクタを有するとともに、下部2/3の領域に疑似スクロールキャラクタを有する。つまり、スクロール画面4aにおいて、上部第1列目を構成する3つのスクロールエリア（第1エリア、第2エリア、第3エリア）それぞれにはスクロールキャラクタが可変表示される。これら3つの第1エリア、第2エリアおよび第3エリアに可変表示されるスクロールキャラクタそれぞれは、例えば数字の「0」、「1」、「2」、「3」、「4」、「5」、「6」、「7」、「8」、「9」およびアルファベットの「A」、「B」、「C」、「D」、「E」の合計15種類の図柄である。また、上記スクロール画面4aにおいて、中間部第2列目および下部第3列目の二列を構成する6つのスクロールエリアそれぞれには、疑似スクロールキャラクタが可変表示される。疑似スクロールキャラクタは、上記スクロールキャラクタと上下方向に関連した図柄であることから、上記6つのスクロールエリアのうち、第4エリアおよび第7エリアの組、第5エリアおよび第8エリアの組、第6エリアおよび第9エリアの組それぞれに可変表示される。疑似スクロールキャラクタのうちで、スクロールキャラクタの図柄中の「0」～「9」それぞれに対応する疑似スクロールキャラクタは、スクロールキャラクタと同一数で大きな外形を有する数字に図案化した足と耳および手を付加した図柄を有し、スクロールキャラクタの図柄中の「A」～

8

「E」それぞれに対応する疑似スクロールキャラクタは、動作表現の異なる怪獣を図案化した図柄を有する。上記ミドルグランド画面4bは液晶カラーパネル3の表示面3aにその表示面3a全体を覆う例えば空とか背景などの図柄を表示するための仮想画面であり、スプライト画面4cは液晶カラーパネル3の表示面3aにアニメーションキャラクタを表示するための仮想画面である。

【0016】実施例の動作について、スクロール、ノーマルリーチおよびスーパーリーチを中心に、図1および図4乃至図11を参照しながら説明する。図外の電額が投入されると、図11に示す画像表示装置2が駆動し、小さなスクロールキャラクタと大きな疑似スクロールキャラクタとが液晶カラーパネル3の表示面3aに上下2列の配置を以て表示され、パチンコ機が遊技開始可能な状態となる。この状態において、遊技者が図11に示すハンドルグリップ18を操作して打球発射装置で遊技球を弾き、弾かれた遊技球が図11に示す入賞始動口25、26に入ると、図1に示す遊技制御装置1が表示制御装置5にスクロール情報を出力する。すると、表示制御装置5がCGROM4からスクロール画面4a、ミドルグランド画面4bおよびスプライト画面4cの画像データを抽出するとともにカラーパレットRAM5cからスクロール画面4a、ミドルグランド画面4bおよびスプライト画面4cそれぞれに対する色データを抽出する。このときのスプライト画面4cへの色データは透明データである。そして、表示制御装置5が上記画像データおよび色データを液晶カラーパネル3のX-Y制御回路3dに出力し、X-Y制御回路3dが表示面3aに上記スクロール画面4a、ミドルグランド画面4bおよびスプライト画面4cを重ね合わされて可変表示する。この遊技球の始動口への入賞直後における表示面3aでは、スクロール画面4aのスクロールキャラクタおよび疑似スクロールキャラクタがあたかも回転しているように可変表示される。

【0017】ここで、図4に示すスクロールからノーマルリーチを経た大当たりまでの可変表示の過程を図4乃至図7を用いて詳述する。まず、スクロール状態においては、第1行目から第3行目のそれぞれの行について上段に位置する数字の「0」～「9」およびアルファベットの「A」～「E」からなるスクロールキャラクタと下段に位置する「不透明で鮮明な色彩の卵」からなる疑似スクロールキャラクタが、あたかも回転しているように可変表示されている。その後予め定められた時間が経過すると、スクロールキャラクタおよび疑似スクロールキャラクタが各行間に数秒程度の時間差を以て、例えば第1行目から第3行目の方向に順に停止し、残りの行としての第3行目のスクロールキャラクタおよび疑似スクロールキャラクタが停止する以前に、それまでに停止した第1行目および第2行目のスクロールキャラクタおよび疑似スクロールキャラクタの図柄が2つつ揃ったリー

(5)

特開平8-117409

9

チ状態となる。つまり、図4のステップ101に示すように、第1行目のスクロールキャラクタに「0」が、疑似スクロールキャラクタに「擬人化0」が、第2行目のスクロールキャラクタには「0」が、疑似スクロールキャラクタには「擬人化0」がそれぞれ停止表示され、上段に位置する「2」なるスクロールキャラクタおよび下段に位置する「不透明で鮮明な色彩の卵」なる疑似スクロールキャラクタのスクロール速度が遅くなる。引き続きステップ102では、ゆっくりとスクロール表示している上段に位置する「E」なるスクロールキャラクタから下段の「卵」なる疑似スクロールキャラクタに点滅表示の雷が落ち、その下段の疑似スクロールキャラクタなる「卵」が半透明となり、その半透明となった卵の中に怪獣が見える。そして、ステップ103では半透明なる疑似スクロールキャラクタの卵の中の「怪獣」の図形が変化し、ステップ104ではスクロールキャラクタが「0」で停止して大当たりとなり、ステップ105では下段に位置する第3行目の疑似スクロールキャラクタが半透明から不透明で鮮明な色彩の施された卵になった後に上下に割れ、割れた卵の上部が上方に移動し、割れた卵の下部が下方に移動し、割れた卵の中から大当たりを表現する小形で鮮明な「擬人化0」となる。最後に、ステップ105では割れた卵が消えとともに、下段に位置する第3行目の「擬人化0」なる疑似スクロールキャラクタが鮮明のまま小形から大形に大きさを変えて、スクロールからノーマルリーチを経た大当たりまでの可変表示の1サイクルが終わる。

【0018】上記ステップ101に示す表示画面6は、図5に示す画面構成になっている。すなわち、図5のA図に示す表示画面6は図4のステップ101に示す表示画面6と同一であり、この図5のA図に示す表示画面6は、画面の全領域が透明なスプライト画面4cが手前に位置し、その次に図5のB図に示すミドルグランド画面4bが位置し、その下に図5のC図に示すスクロール画面4aが位置するように、スクロール画面4a、ミドルグランド画面4bおよびスプライト画面4cが重なり合わされて構成されている。図5において、スプライト画面4cはその画面全領域が透明であり、スプライト画面4cを図示をしなくても容易に理解できることから、スプライト画面4cを図示を省略してある。図5のB図におけるミドルグランド画面4bでは、図5のC図における疑似スクロールキャラクタを表す第4～第9エリアと対応する下部6/9領域7aが透明であるとともに、第1エリア～第3エリアと対応する上部3/9領域中の図5のC図における3つのスクロールキャラクタと対応する部分7bが透明であり、その他の部分は例えば階調の異なる複数の青色になっている。この図5のB図におけるミドルグランド画面4bの画面構成は、図4のノーマルリーチおよび図8のスーパーリーチの表示画面6の変化の過程において共通に使用される。図5のC図にお

10

るスクロール画面4aは、上段のスクロールキャラクタのうち第1行目と第2行目のスクロールキャラクタ（「0」、「0」）および下段の疑似スクロールキャラクタのうち第1行目と第2行目の疑似スクロールキャラクタ（「擬人化0」、「擬人化0」）は停止しており、上段のスクロールキャラクタのうち第3行目のスクロールキャラクタ（「2」）および下段の疑似スクロールキャラクタのうち第3行目の疑似スクロールキャラクタ（「不透明で鮮明な色彩の卵」）があたかも回転しているように可変表示されている過程での一態様である。この図5のC図におけるスクロール画面4aでは、スクロールキャラクタを表す第1エリア～第3エリアの下部の一部7cおよびスクロールキャラクタを囲む部分7dが透明になっている。そして、図5のB図に示すミドルグランド画面4bと図5のC図に示すスクロール画面4aとが重ね合わされることによって、図5のA図に示すスクロールキャラクタがスクロール動作中である表示画面6となる。

【0019】また、上記ステップ104に示す表示画面6は図6に示す画面構成になっている。すなわち、図6のA図に示す表示画面6は図4のステップ104に示す表示画面6と同一であり、この図6のA図に示す表示画面6は、図6のC図に示すスプライト画面4cが手前に位置し、その次に図5のB図に示すミドルグランド画面4bが位置し、その下に図6のB図に示すスクロール画面4aが位置するように、スクロール画面4a、ミドルグランド画面4bおよびスプライト画面4cが重ね合わされて構成されている。図6のC図におけるスプライト画面4cは、透明の部分7e中に例えば「薄赤色で縁取りされた点滅する雷」のアニメーションキャラクタを有する画面構成である。

【0020】また、上記ステップ105に示す表示画面6は図7に示す画面構成になっている。すなわち、図7のA図に示す表示画面6は、図4のステップ105に示す表示画面6と同一であり、図7のC図に示す第1スプライト画面4c-1および図7のD図に示す第2スプライト画面4c-2それぞれが手前に位置し、その次に図5のB図に示すミドルグランド画面4bが位置し、その下に図7のB図に示すスクロール画面4aが位置するように、スクロール画面4a、ミドルグランド画面4b、第1スプライト画面4c-1および第2スプライト画面4c-2が重ね合わされて構成されている。図6のC図における第1スプライト画面4c-1は、透明の部分7e中に例えば「不透明で鮮明な色彩の施された割れた卵の上部」のアニメーションキャラクタを有する画面構成であり、図6のD図における第2スプライト画面4c-2は、透明の部分7e中に例えば「不透明で鮮明な色彩で描かれた割れた卵の下部」のアニメーションキャラクタを有する画面構成である。結果として、ステップ105での表示画面6においては、第3行目のスクロールキ

11

キャラクタ「0」の下部がアニメーションキャラクタなる「割れた卵の上部」で隠れるけれども、このスクロールキャラクタに代わり疑似スクロールキャラクタが小形で鮮明な「0」を表現しているので、図柄の組み合わせで遊技の当たりを表現する場合の法規制を満足しつつ、ノーマルリーチによる大当たりを表現する。

【0021】さらに、上記ステップ106に示す表示画面6では、図7のC図およびD図の第1・第2スプライト画面4c-1、4c-2におけるアニメーションキャラクタが消え、第1スプライト画面4c-1および第2スプライト画面4c-4の画面の全領域が透明となる一方、図7のB図における下段に位置する第3行目の「擬人化0」なる疑似スクロールキャラクタが鮮明のまま小形から大形に大きさを変えた画面構成である。

【0022】要するに、図4に示したスクロールからノーマルリーチを経た大当たりまでの可変表示の過程によれば、アニメーションキャラクタとしての点滅する音が第3行目のスクロールキャラクタから第3行目の疑似スクロールキャラクタに落ちると、第3行目の疑似スクロールキャラクタが不透明で鮮明な色彩の施された卵からスクロールキャラクタに対応する半透明な疑似スクロールキャラクタとなり、その半透明の卵の中で怪獣が動きつつ「擬人化された0」に変化した後に、卵が割れ、卵の中から「擬人化された0」が鮮明に現れ、最後に、鮮明な「擬人化された0」が大形となる可変表示の構成であるので、アニメーションキャラクタが点滅し、疑似スクロールキャラクタが小形から大形に変化して遠近感を出すことで、これから何が始まるのだろうかという意外性を遊技者に感じさせ、遊技性を高めることができる。加えて、図4のステップ102からステップ104までの表示画面6においては、第3行目の疑似スクロールキャラクタの図形および色彩などが急変し、ノーマルリーチ後の大当たりとなることを遊技者へ素早く察知させ、その遊技性が高まる。

【0023】次に、スクロールからスーパーリーチを経た大当たりまでの可変表示の過程を図8乃至図10を用いて詳述する。スーパーリーチはノーマルリーチと比べ大当たりになる確率が高いので、図8に示すようなアクションを可変表示するようになっている。つまり、図8のステップ201ではアニメーションキャラクタとしての男児が雲に乗って第2行目のスクロールキャラクタと第3行目のスクロールキャラクタとの間から現れ、ステップ202では上記雲と男児の姿が徐々に大きくなって第1行目の疑似スクロールキャラクタの所に現れ、ステップ203では雲が消えるとともに男児が何かを始める格好となり、ステップ204では男児が飛び上がりながら第2疑似スクロールキャラクタの所に移動して第3行目の「不透明で鮮明な色彩で描かれた卵」なる疑似スクロールキャラクタを蹴って割るとともに、第1行目のスクロールキャラクタと第1行目の疑似スクロールキャラ

(7)

特開平8-117409

12

クタとの間に掛け声の「チャッ」と2つの感嘆符」なるアニメーションキャラクタが現れ、ステップ205では上記「チャッ」と2つの感嘆符」が消えるとともに、得意画面の男児が第1行目の疑似スクロールキャラクタと第2行目の疑似スクロールキャラクタとの間へ移動し、さらに、得意画面を表現する文言の「ヤッター」なるアニメーションキャラクタが第2行目のスクロールキャラクタと第2行目の疑似スクロールキャラクタとの間に現れて、スクロールからスーパーリーチを経た大当たりまでの可変表示の1サイクルが終わる。

【0024】上記ステップ201に示す表示画面6は図9に示す画面構成になっている。すなわち、図9のA図に示す表示画面6は、図8のステップ201に示す表示画面6と同一であり、図9のB図に示す第1スプライト画面4c-3および図9のC図に示す第2スプライト画面4c-4それぞれが手前に位置し、その次に図5のB図に示すミドルグランド画面4bが位置し、その下に図9のD図に示すスクロール画面4aが位置するように、スクロール画面4a、ミドルグランド画面4b、第1スプライト画面4c-3および第2スプライト画面4c-3が重ね合わされて構成されている。つまり、図9のB図における第1スプライト画面4c-3は、透明の部分7e中に例えば「不透明で鮮明な色彩の施された男児」のアニメーションキャラクタを有する画面構成であり、図9のC図における第2スプライト画面4c-4は、透明の部分7e中に例えば「薄青色で塗り取られた不透明で鮮明な色彩の施された雲」のアニメーションキャラクタを有する画面構成である。

【0025】また、上記ステップ204に示す表示画面6は図10に示す画面構成になっている。すなわち、図10のA図に示す表示画面6は、図8のステップ204に示す表示画面6と同一であり、図10のB図に示す第1スプライト画面4c-5、図10のC図に示す第2スプライト画面4c-6および図10のD図に示す第3スプライト画面4c-7それぞれが手前に位置し、その次に図5のB図に示すミドルグランド画面4bが位置し、その下に図10のE図に示すスクロール画面4aが位置するように、スクロール画面4a、ミドルグランド画面4b、第1～第3スプライト画面4c-5～4c-7が重ね合わされて構成されている。つまり、図10のB図における第1スプライト画面4c-5は、透明の部分7e中に例えば「不透明で鮮明な色彩の施された空手の飛び蹴りをした男児」のアニメーションキャラクタを有する画面構成であり、図10のC図における第2スプライト画面4c-6は、透明の部分7e中に例えば「不透明で鮮明な色彩の施された砕けた卵」のアニメーションキャラクタを有する画面構成であり、図10のD図における第3スプライト画面4c-7は、透明の部分7e中に例えば「不透明で鮮明な色彩の施されたチャッ」と2つの感嘆符」のアニメーションキャラクタを有する画面構成

(8)

特開平8-117409

13

である。

【0026】要するに、図8に示したスクロールからスーパーリーチを経た大当たりまでの可変表示の過程によれば、男児が雲に乗って空から地上に降り立ち、その男児が気合をかけながら空手の飛び蹴りで第3行目の疑似スクロールキャラクタである不透明で鮮明な卵を割り、最後に、男児が文言と姿勢で得意満面を現すという物語り風の可変表示の構成であるので、アニメーションキャラクタが遠近感を出しながら疑似スクロールキャラクタを割り割ってスクロールキャラクタと同じ疑似スクロールキャラクタを表現することで、スーパーリーチのノーマルリーチよりもリーチになる確率の高い、意志を遊技者に伝え、遊技性を高めることができる。

【0027】結果として、この実施例によれば、リーチ時において、スプライト画面4c、ミドルグランド画面4bおよびスクロール画面4aを組み合わせることによって、疑似立体画面でリーチアクションを表現することができる。つまり、前述の従来例のように、メモリより抽出した画面データを平面的に組み合わせた多数のフレームを構成し、しかも多数のフレームを紙芝居や日めくりのように一枚一枚差し替える方式では、アニメーションキャラクタや文字を表現するときスクロール画面のスクロールキャラクタを入れ替える必要がある。これに比べ、この実施例では、画像データ量および色データ量の多いスクロール画面4aを入れ替えずに、画像データ量および色データ量が少なく済むスプライト画面4cのみを入れ替えるだけで、アニメーションキャラクタや文字を自由に表現できる。よって、可変表示のためのデータ量をできるだけ少なくしつつ、疑似立体画面を可変表示することができる。加えて、リーチ時または大当たり時にはスクロールキャラクタと疑似スクロールキャラクタとに、アニメーションキャラクタを付加し、その時の意外性や意志などを表現し、遊技性を向上することができる。上記スプライト画面4cがスクロール画面4aよりも可変表示のための画像データ量および色データ量が少なくなるのは、スプライト画面4cがスクロール画面4aの前側に配置されることから透明領域が多く、それだけ画像データおよび色データが少なくなることに起因する。

【0028】この実施例ではパチンコ機を図示して説明したが、この発明はパチンコ機以外のスロットマシンなどの遊技機にも適用可能である。スロットマシンに適用する場合には、上記実施例における遊技開始情報およびスクロール情報を、スロットマシンへのメダルの投入を検出した情報と読み替えるとともに、複数行それぞれのスクロールキャラクタの停止をスロットマシン前面のストップボタンの操作で行うように読み替えることによって、この発明がスロットマシンなどの遊技機にも適用可能であることは容易に理解できるであろう。

【0029】

14

【発明の効果】以上のように、この発明によれば、スプライト画面およびミドルグランド画面およびスクロール画面のスクロールキャラクタおよび疑似スクロールキャラクタが、リーチ情報または大当たり情報により、重ね合わされた状態で、液晶カラーパネルの表示面に可変表示される構成であるので、可変表示のためのデータをできるだけ少なくしつつ、いままでにないリーチアクションを疑似立体画面で表現することができ、その時の遊技性を高めることができる新規な効果がある。また、スクロールキャラクタが小さく、疑似スクロールキャラクタが大きい関係を設定する構成によれば、アニメーションキャラクタの動作の選択に幅を出せる新規な効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例のパチンコ機における遊技制御装置および画像表示装置を示す構成図である。

【図2】 実施例の画像表示装置における仮想画面から表示画面への過程を示す図である。

【図3】 実施例におけるスクロール画面のエリア構成を示す図である。

【図4】 実施例のノーマルリーチでの表示画面の変化の過程を示す図である。

【図5】 実施例のノーマルリーチでの初期段階の画面構成を示す図である。

【図6】 実施例のノーマルリーチでの最終スクロールキャラクタの停止直前における画面構成を示す図である。

【図7】 実施例のノーマルリーチでの最終スクロールキャラクタの停止直前における画面構成を示す図である。

【図8】 実施例のスーパーリーチでの表示画面の変化の過程を示す図である。

【図9】 実施例のスーパーリーチでの初期段階の画面構成を示す図である。

【図10】 実施例のスーパーリーチでの最終スクロールキャラクタの停止直後における画面構成を示す図である。

【図11】 実施例のパチンコ機を示す正面図である。

【符号の説明】

2 画面表示装置

3 液晶カラーパネル

3a 液晶カラーパネルの表示面

4 CGROM(キャラクタジェネレータROM)

4a スクロール画面

4b ミドルグランド画面

4c スプライト画面

5 表示制御装置

5b コントロール部

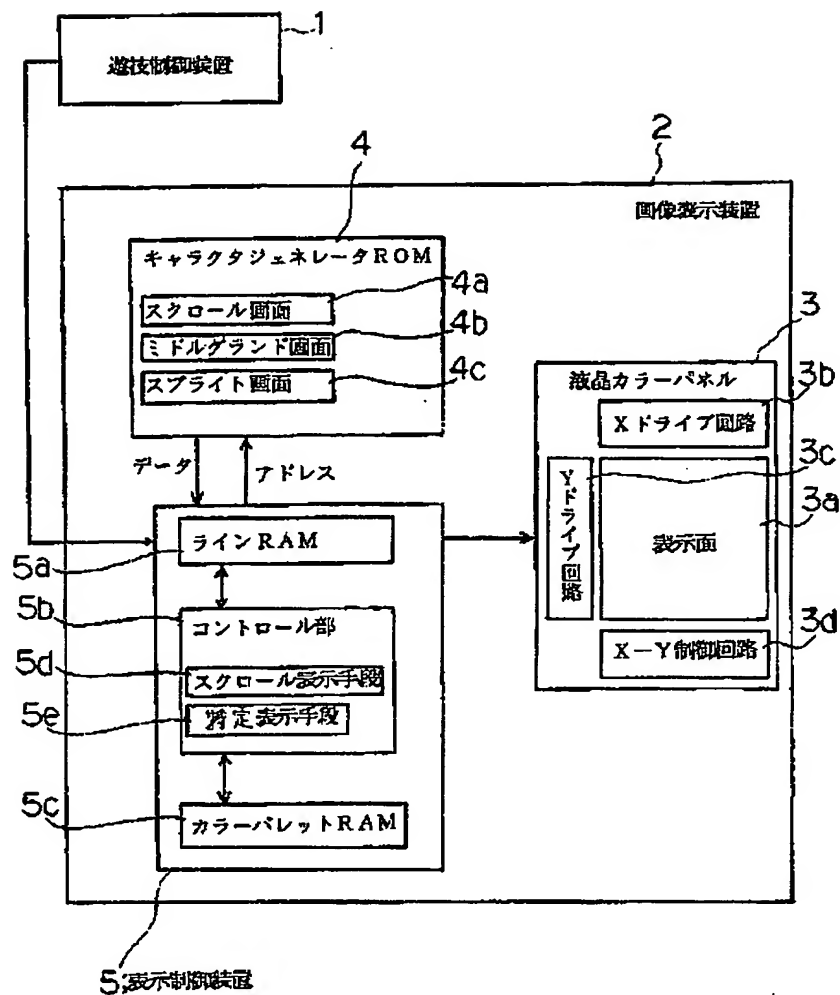
5e 特定表示手段

5d スクロール表示手段

(9)

特開平8-117409

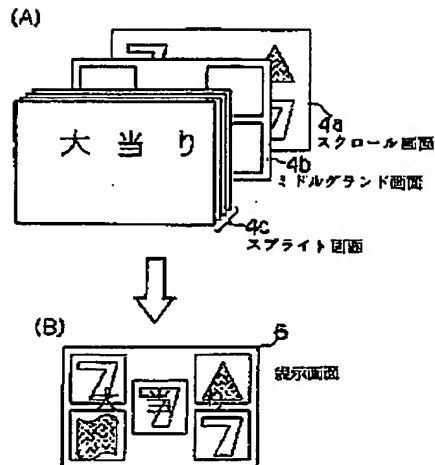
【図1】



(10)

特開平8-117409

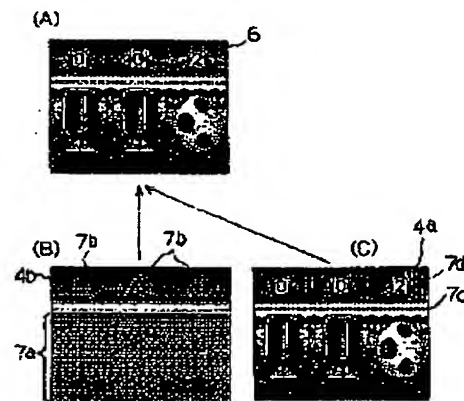
【図2】



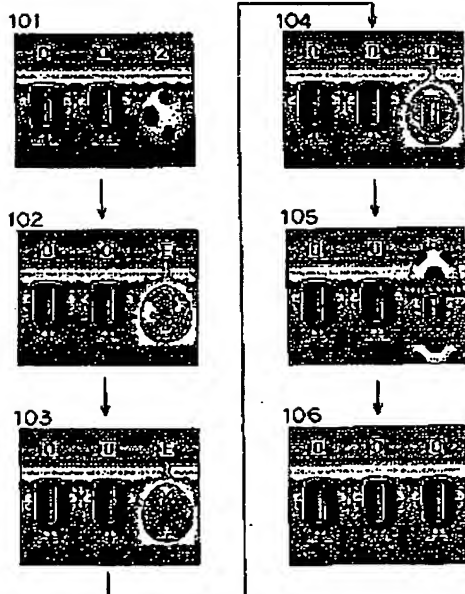
【図3】

第1行目	第2行目	第3行目	
第1エリア	第2エリア	第3エリア	第1列目
第4エリア	第5エリア	第6エリア	第2列目
第7エリア	第8エリア	第9エリア	第3列目

【図5】



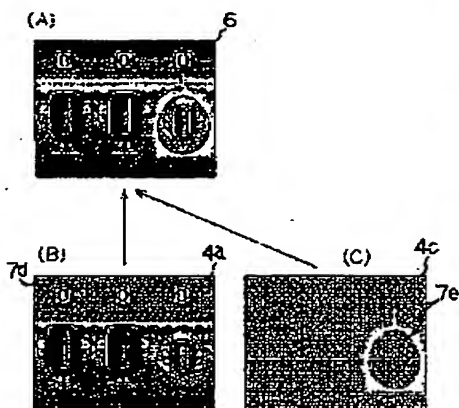
【図4】



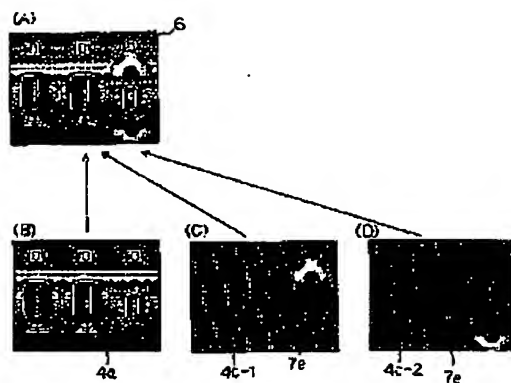
(11)

特開平8-117409

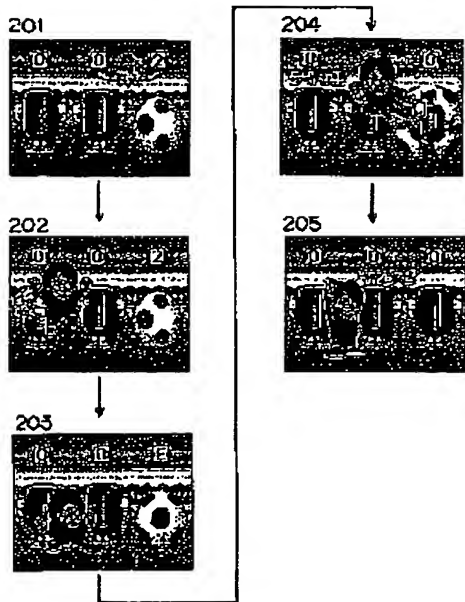
【図6】



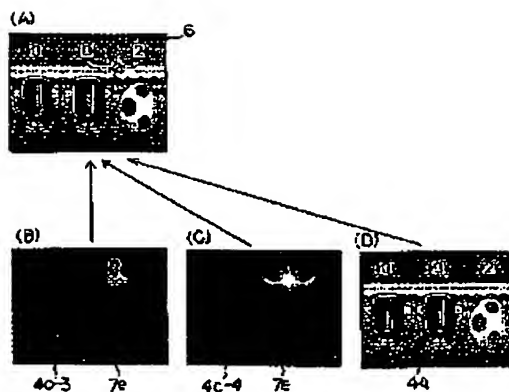
【図7】



【図8】



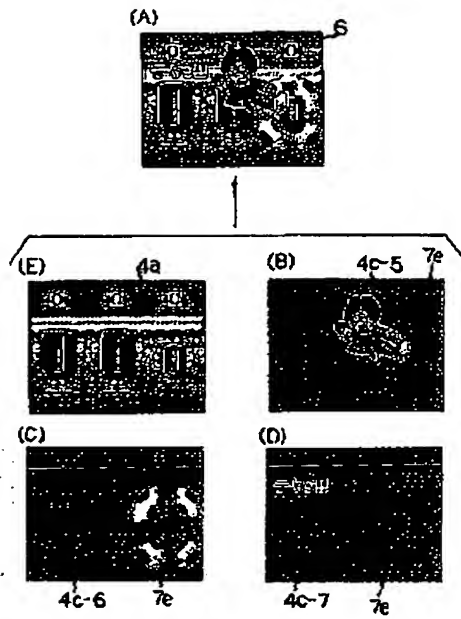
【図9】



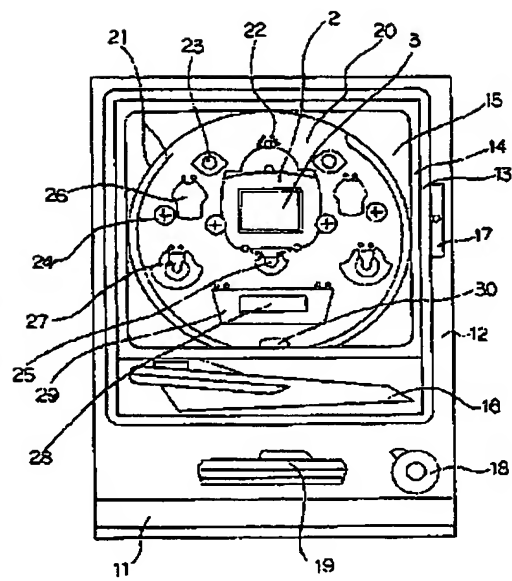
(12)

特開平 8-117409

【図10】



【図11】



特開平8-117409

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第1部門第2区分
 【発行日】平成13年12月25日(2001.12.25)

【公開番号】特開平8-117409
 【公開日】平成8年5月14日(1996.5.14)
 【年号数】公開特許公報8-1175
 【出願番号】特願平6-264195
 【国際特許分類第7版】
 A53F 7/02 320
 【F1】
 A53F 7/02 320

【手続補正書】
 【提出日】平成13年7月25日(2001.7.25)

【手続補正1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項1】 遊技機での遊技情報に応じメモリより抽出した画像データを遊技板に設けられた液晶カラーパネルに可変表示する遊技機の画像表示装置において、液晶カラーパネルの表示面にスクロールキャラクタを表示するためのスクロール画面と液晶カラーパネルの表示面にその表示面全体を覆う図柄を表示するためのミドルグラウンド画面および液晶カラーパネルの表示面にアニメーションキャラクタを表示するためのスプライト画面からなる仮想画面を構成するための画面データを予め格納

したメモリと、

遊技情報中のスクロール情報に応じメモリよりスクロールキャラクタおよびこれに対応する疑似スクロールキャラクタを表示するためのスクロール画面を抽出して液晶カラーパネルの表示面に可変表示するスクロール表示手段と、

遊技情報中のリーチ情報または大当たり情報に応じメモリより上記スクロール画面に加えてスクロールキャラクタと疑似スクロールキャラクタの透過表示可能な透明領域を持つミドルグラウンド画面およびスプライト画面を抽出して重ね合わせて液晶カラーパネルの表示面に可変表示する特定表示手段と、を備えたことを特徴とする遊技機の画像表示装置。

【請求項2】 スクロール画面のスクロールキャラクタが小さく疑似スクロールキャラクタが大きい関係に設定されたことを特徴とする請求項1に記載された遊技機の画像表示装置。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.